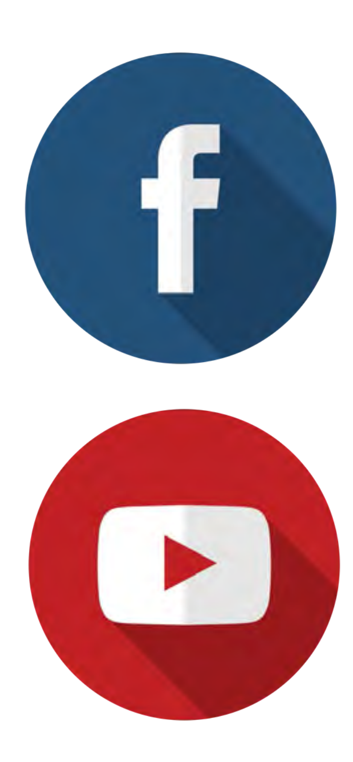
In the name of Allah, the Most Gracious, the Most Merciful







FIÈVRE TYPHOÏDE ET PARATHYPOIDE

1. DEFINITION

- Bactériémie à point de départ lymphatique mésentérique.
- Salmonella typhi (bacille d'Hébert) et paratyphi A, B ou C.
- Maladie à transmission hydrique, contagieuse, à déclaration obligatoire.

2. ETIOLOGIE

- 1885 / vétérinaire américain Daniel Elmer Salmon
- Entérobactéries – BGN - mobiles – flagellés - poussent facilement milieux cultures ordinaires 18 - 24 heures - 37°C.
- Germes très résistants, supportent froid, dessiccation, peuvent survivrent dans l'eau pendant plusieurs semaines.

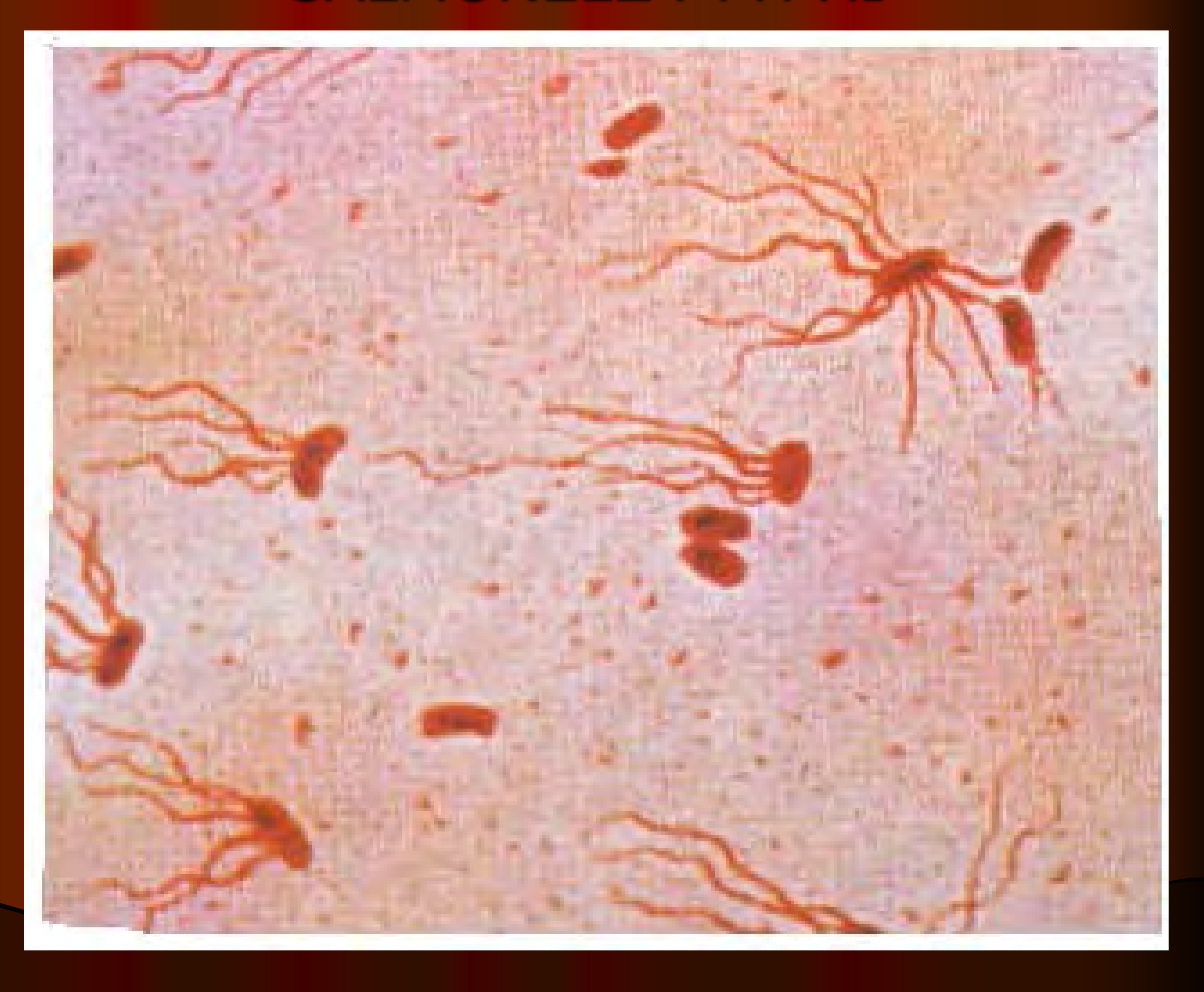
- Parmi constituants antigéniques bactéries, 2 variétés d'Ag utilisées pour séroDg :

- Antigène O somatique - très toxique - s'identifiant à l'endotoxine ► l'apparition Ac anti O
- Antigène H - flagellaire ► l'apparition Ac anti H

- Bacille d'Eberth + fréquemment rencontré Algérie
  - Formes graves
  - Épidémies

- Salmonelles para typhi A et B et C
  - Formes bénignes

SALMONELLA TYPHI



SALMONELLA TYPHI



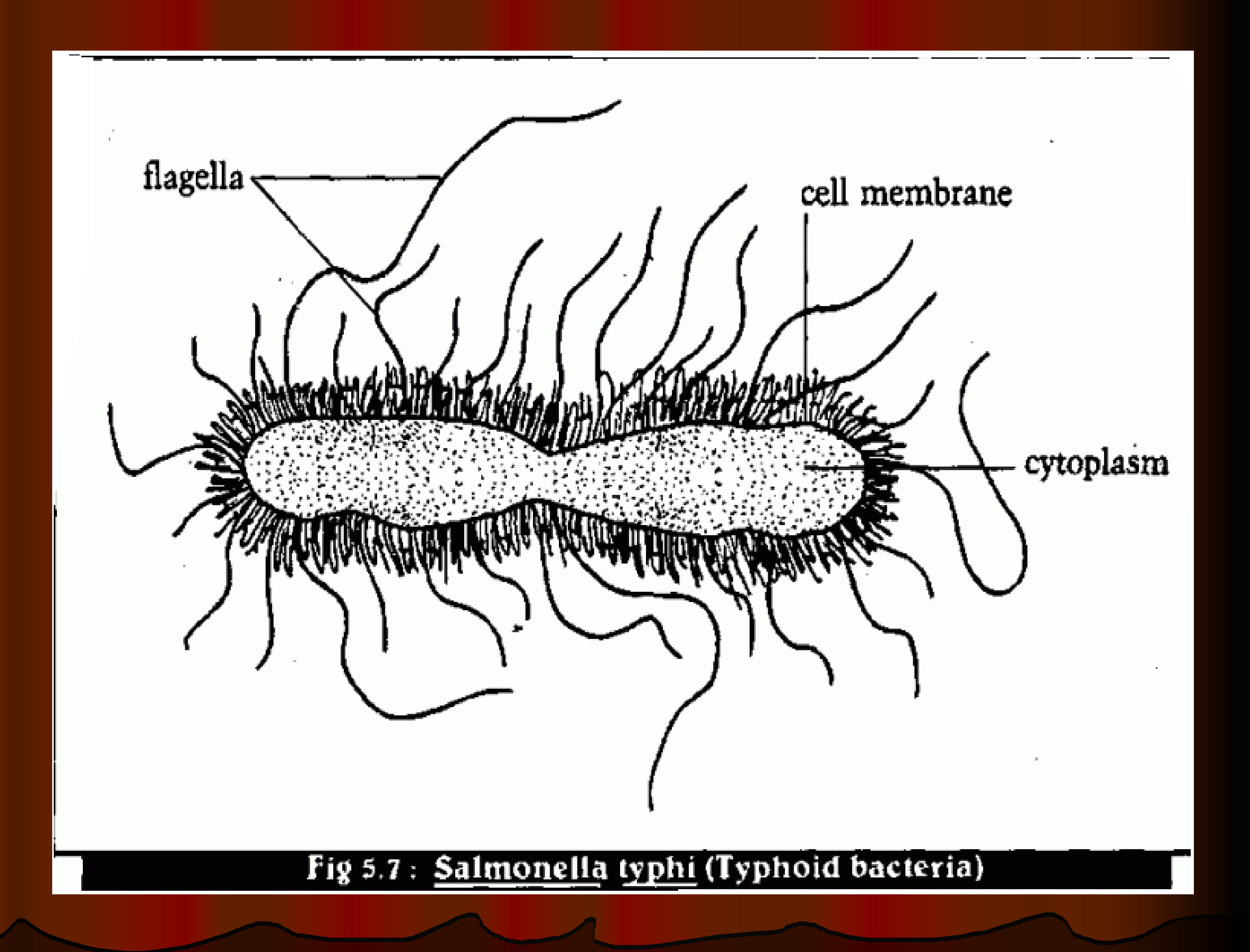


Fig 5.7 : Salmonella typhi (Typhoid bacteria)

3. EPIDEMIOLOGIE

3.1 Réservoir de germes

- Strictement humain - Malade
  - Convalescent
  - Porteur sain
- Salmonelles éliminées selles, accessoirement urines.
- Après guérison clinique, 2 à 3 % sujets deviennent porteurs chroniques pendant des semaines, mois, années.

3.2 Modes de contaminations

3.2.1 Transmission indirecte + fréquente

- Ingestion eau, aliments souillés / matières fécales.
- Eaux de puit – source - citernes souillées.
- Eaux de distribution urbaine contaminées accidentellement (infiltration eaux potables /usées).
- Fruits - légumes (crudités) lavés eau souillée.
- Aliments non cuits manipulés / porteur sain (cuisinier, serveur).
- Fruits de mer, consommés crus ou insuffisamment cuits (huitres, moules…)
- Mouches, contaminent aliments /pattes souillées.

3.2.2 Transmission directe

- Transmission manu portée à partir d'un porteur de germe (malade, porteur chronique)
- C'est une maladie des mains sales, souillées de matières fécales.
- Contact avec objets souillé par le malade : linge, literie, bassin à selles, poignées de portes, robinets.

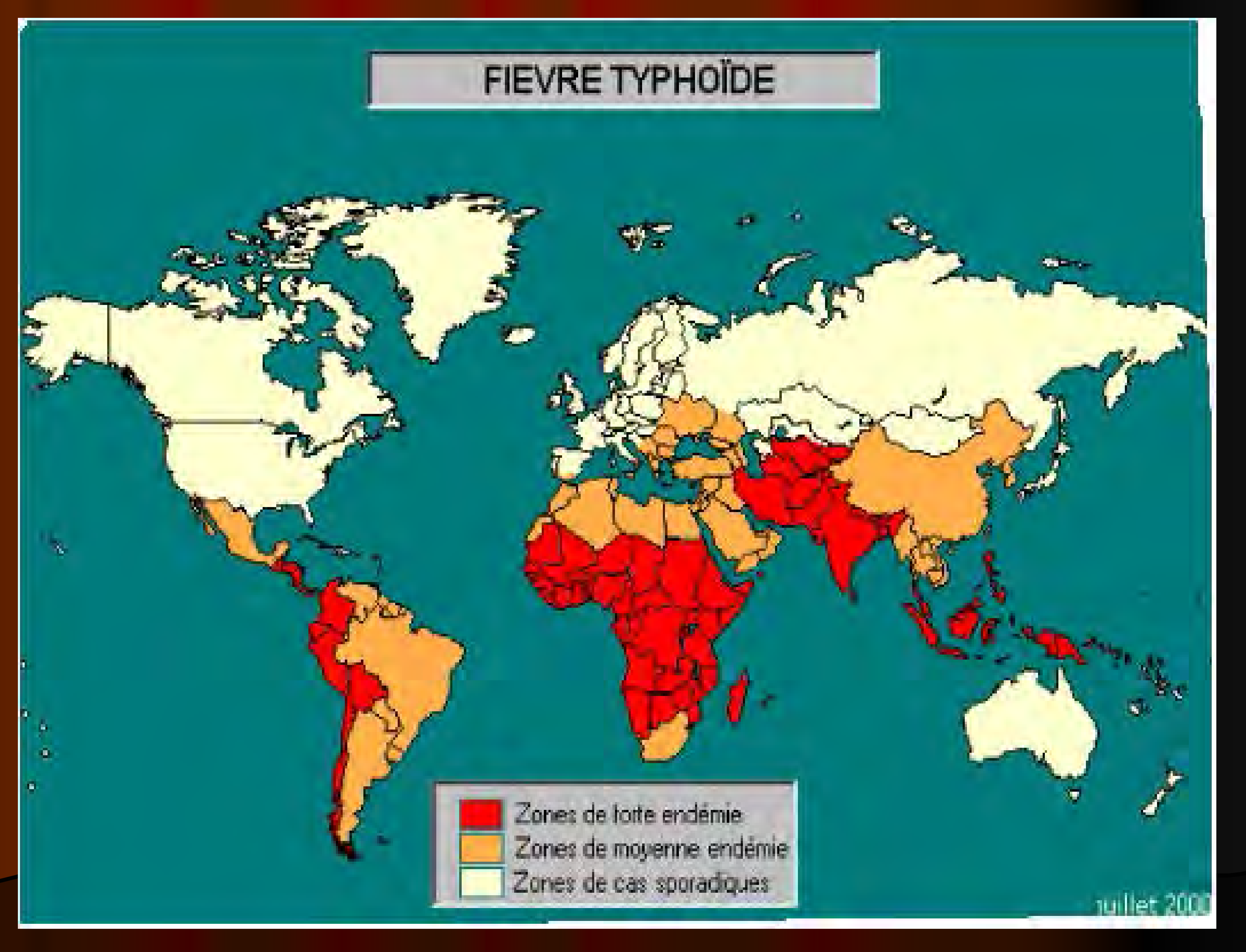
3.2.3 Profil épidémiologique

- En Algérie, la FT est endémique avec des recrudescences estivo-automnales. Depuis qq années, elle provoque des flambées épidémiques en milieux urbain ou suburbain provoquant des centaines de cas. Problème santé publique.
- En Algérie, FT est une maladie urbaine.
- 3000 - 4000 cas déclarés chaque année / INSP.

2000	2001	2002	2003	2004	2005
2805	2077	3114	1110	1203	917

- Dans les pays développés, la FT est rare et considérée comme pathologie d'importation et des voyage.

- Données mondiales font état de + de 20 millions de cas annuels de FT et de + de 200 000 de décès.


FIEVRE TYPHOÏDE
Zones de forte endémie
Zones de moyenne endémie
Zones de cas sporadiques
Juillet 2000

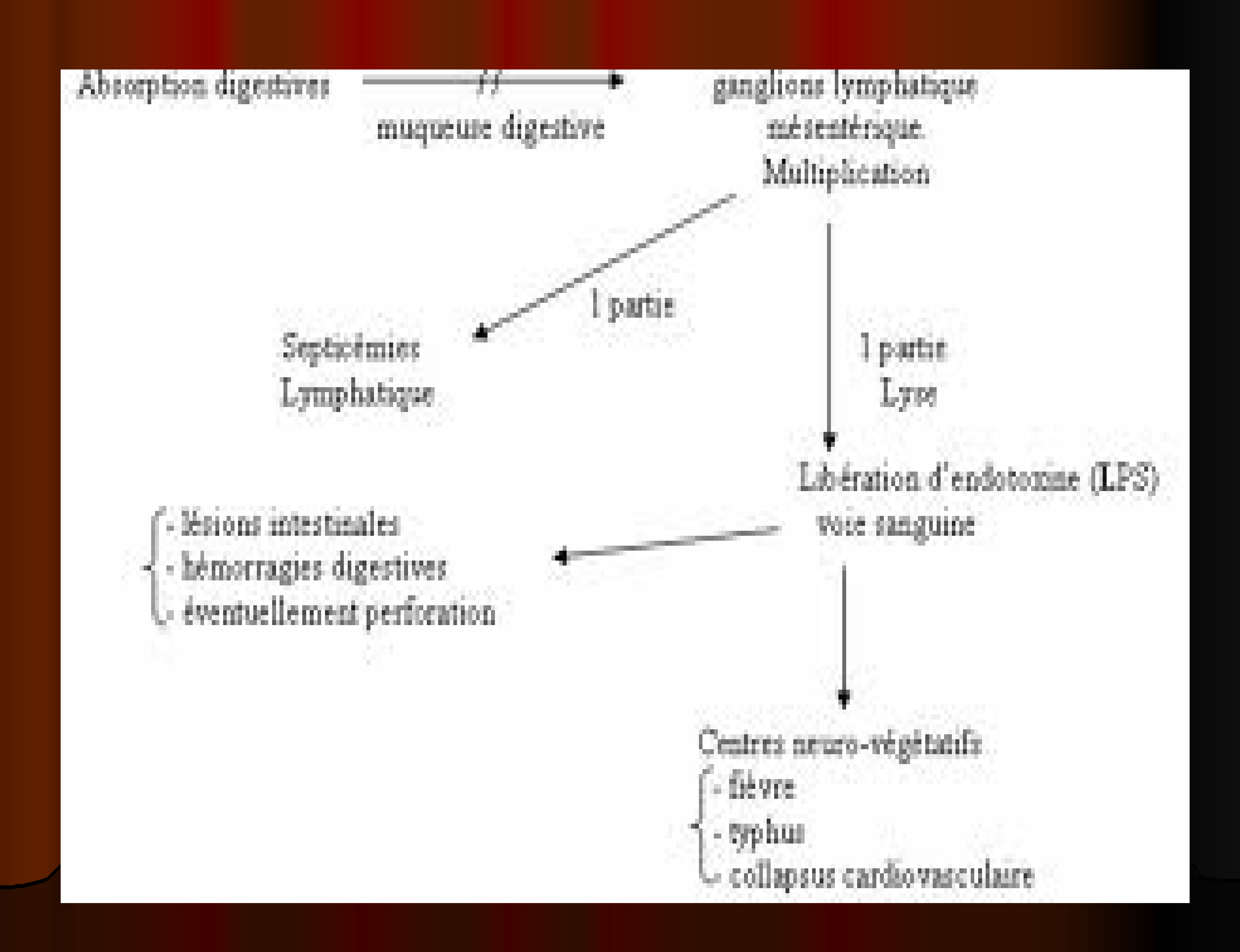
4. PHYSIOPATHOLOGIE

- Maladie toxi-infectieuse.
- Après ingestion - Passage barrière gastrique et muqueuse intestinale.
- Salmonelles gagnent ganglions mésentériques lymphatiques.
- Multiplication dans macrophages ► adénite mésentérique (période d'incubation).
- Par la suite, elles sont déversées avec la lymphe dans le sang circulant, Sepsis d'origine lymphatique

- Dissémination sanguine germes progressive expliquant début insidieux - faible concentration germes sang.

- Lyse bactérienne à l'intérieure des ganglions mésentériques libère endotoxine réspensable, tuphos, complications digestive, cardiovasculaires, neurologiques (période toxi-infectieuse).

- Fièvre typhoïde confère immunité durable, inconstante, vis-à-vis sérotype responsable.



Absorption digestives
muqueuse digestive
ganglions lymphatique
mésentérique
Multiplication
1 partie
Septicémies
Lymphatique
1 partie
Lyse
Libération d'endotoxine (LPS)
voie sanguine
- lésions intestinales
- hémorragies digestives
- éventuellement perforation
Centres neuro-végétatifs
- fièvre
- typhus
- collapsus cardiovasculaire

5. CLINIQUE

5.1 TDD Forme commune Adulte

5.1.1 Incubation 10 - 15 jour silencieuse.

5.1.2 Période d'invasion = 1e septénaire

- Début insidieux – progressif.
- Anorexie – nausées - douleurs abdominales modérées – constipation.
- Céphalées – insomnies – vertiges.
- Epistaxis unique – répétée - inconstante - très évocatrice.

- Fièvre ascension progressive - atteignant 39 - 40° en 4 à 7 jours - pouls ne s'accélère pas autant que le voudrait la T° - il amorce donc sa dissociation.

- Ex clinique :
  - Langue saburrale.
  - Météorisme abdominal.
  - Splénomégalie modérée - grande valeur Dg.

- Dg rarement porté stade de début.

5.1.3 Phase d'état 2ème septénaire

- Fièvre en plateaux 39- 40 °C - faibles rémissions matinales.
- Dissociation du pouls.
- Tuphos : prostration – abattement - indifférence à l'entourage - troubles psychiques (délire doux tranquille rarement agitation) - inversion du sommeil.
- Diarrhée : selles liquides, fétides, coloration jaune ocre « aspect jus de melon » très contagieuses. (avec anorexie, douleurs abdominales diffuses).

- Météorisme abdominal.
- Fosse iliaque droite sensible gargouillante.
- Splénomégalie inconstante volume modérée - discrète hépatomégalie.
- Taches rosées lenticulaires : grande valeur Dg petites macules arrondies, roses pales, peu nombreuses, non prurigineuses, s’effaçant vitro pression, siégent abdomen, flancs, évoluant 2 ou 3 poussées successives - s’effacent 3 à 5 J sans laisser de traces.

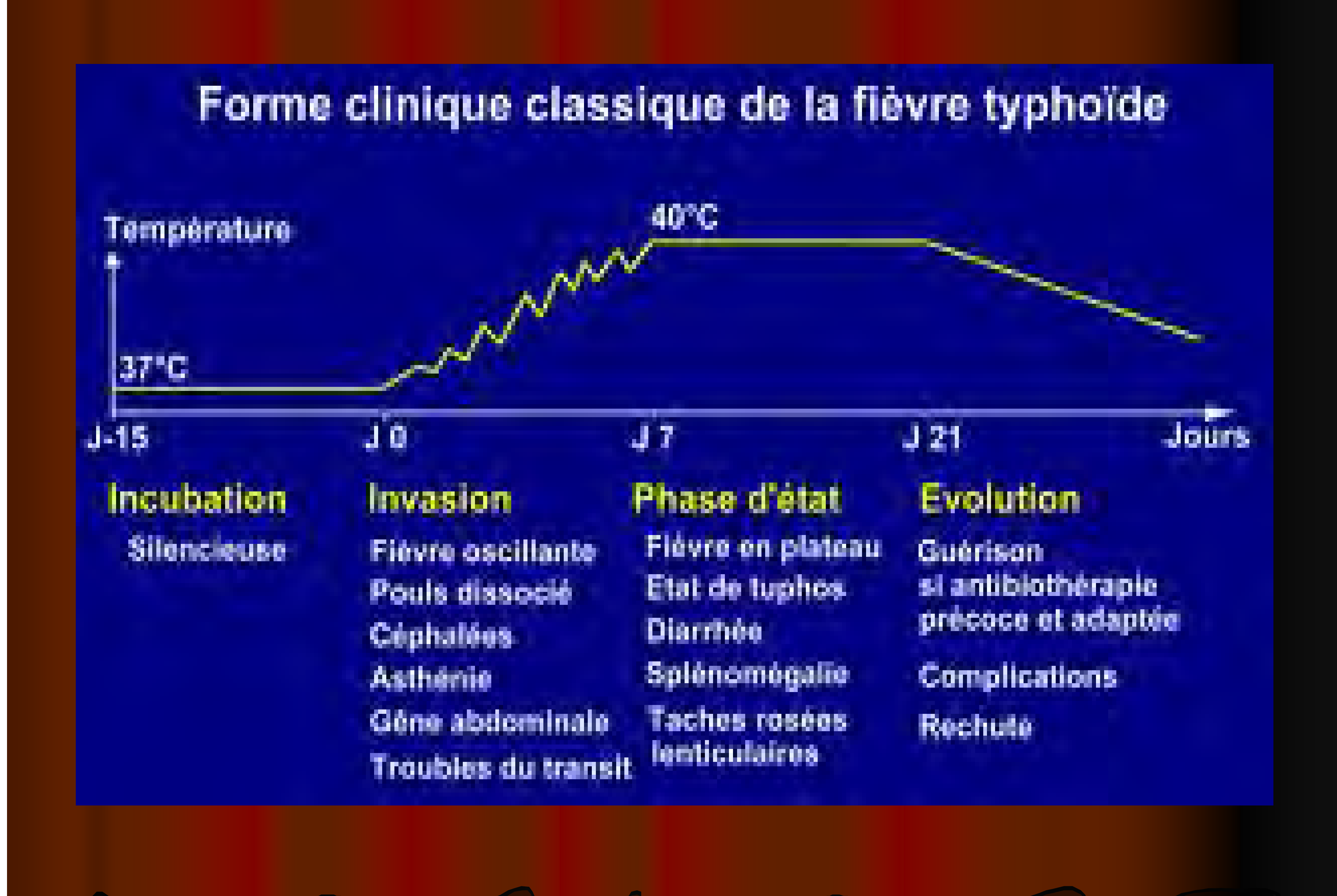


Taches rose sur la poitrine d'un patient atteint de la typhoïde

TACHES ROSEES LENTICULAIRES



- Angine de Dughet : ulcération superficielle ovalaire à grand axe vertical - indolore - siégeant sur 1 ou 2 piliers antérieurs du voile du palais.
- Faciès toxique.
- langue saburrale.
- Lèvres fuligineuses (sèches et striées).
- Râles bronchiques.
- Oligurie – hypotension.


Forme clinique classique de la fièvre typhoïde
Température
40°C
37°C
J-15
J 0
J 7
J 21
Jours
Incubation
Silencieuse
Invasion
Fièvre oscillante
Pouls dissocié
Céphalées
Asthénie
Gêne abdominale
Troubles du transit
Phase d'état
Fièvre en plateau
Etat de tuphos
Diarrhée
Splénomégalie
Taches rosées lenticulaires
Evolution
Guérison si antibiothérapie précoce et adaptée
Complications
Rechute

Diagnostic clinique

- Facilement évoqué à cette phase d'état.
- Renforcé / éléments épidémiologiques à rechercher à l'interrogatoire.
- Confirmé / examens complémentaires.

5.1.4 Évolution

5.1.4.1 Sous traitement

- Habituellement favorable.
- T° normale 4 à 5 jour.
- Signes fonctionnels - tuphos cèdent en même temps que fièvre.
- Signes digestifs - splénomégalie régressent plus lentement.
- Convalescence brève.

- Complications même sous TRT peuvent se voir - surtout complications endotoxiniques.

- Portage chronique possible – dissémination - 2 coprocultures négatives 48 h intervalles en fin du TRT.

- Rechute possible 10 à 15 j après arrêt TRT.

5.1.4.2 Sans traitement

- Guérison spontanée possible.
- 3e phase « phase de déclin » 3e septénaire

- Défervescence thermique souvent progressive avec grandes oscillations thermiques - en même temps les autres symptômes disparaissent.

- Convalescence longue.
- Complications fréquentes.
- Portage chronique – dissémination.
- Rechutes fréquentes.

5.1.6 Complications

- Complications peuvent survenir **avant, pendant le traitement.**
- Doivent être recherchées à chaque examen.
- Surtout les craindre fièvres typhoïdes graves avec tuphos marqué - hypotension - météorisme abdominal.
- Peuvent être révélatrices maladie.
- Complications endotoxiniques sont plus fréquentes 2e ou 3e septénaire.
- Localisations suppurées secondaires rares.

5.1.6.1 Complications digestives

Les plus fréquentes

- **Hémorragies intestinales** :
  - Rectorragies
  - Méléna
  - Pâleur
  - Choc hypo volémique
  - Anémie.

- Peuvent être massives imposant l'intervention.
- Surveillance abdominale rigoureuse.
- Peuvent être signe annonciateur perforation.

- **Perforation intestinale :**
  - Douleurs abdominales.
  - Défense ou contracture abdominale.
  - TR très douloureux.
  - Hypothermie.
  - Hyperleucocytose à PN.
  - ASP debout pneumopéritoine (croissant gazeux inter hépatico-diaphragmatique).
  - Echographie Abd.
  - Intervention chirurgicale.

  - Dg difficile forme grave - troubles conscience - **forme asthénique.**

- **Syndrome pseudo perforatif :**
  - Douleurs abdominales, arrêt transitoire matière et des gaz.
  - défense à l'examen clinique.
  - ce Sd est svt associé hypokaliémie.
  - FNS : Pas hyperleucocytose.
  - ASP debout : Pas pneumopéritoine
    iléus paralytique.

- **Autres complications digestives :**
  - Cholécystite.
  - Portage chronique si lithiase vésiculaire.
  - Appendicite.
  - Hépatite.

5.1.6.2 Complications cardio-vasculaires

- **Myocardite typhique :**

- Souvent latente dépistée ECG systématique.
- Troubles du rythmes - troubles conduction auriculo-ventriculaire - troubles de la repolarisation.
- Clinique
  - Tachycardie.
  - Troubles du rythme.
  - Assourdissement des BDC.
  - Bruit de galop.
  - Signes d'insuffisance cardiaque.
  - Cardiomégalie télé thorax.

- **Collapsus cardio-vasculaire :**

  - Souvent déclenché antibiothérapie massive.
  - Intérêt antibiothérapie progressive formes grave.
  - Signes collapsus CV :
    - tachycardie - polypnée
    - Pouls rapide filant imperceptible
    - cyanose - refroidissement extrémités
    - marbrures cutanées
    - hypotension – oligurie.

- **Autres**
  - Artérite
  - Phlébite
  - Péricardite
  - Endocardite.

5.1.6.3 Complications neurologiques

- **Encéphalite typhique :**
  - Aggravation du tuphos - Troubles de conscience.
  - Convulsions.
  - Déficits moteurs.
  - Troubles psychiques.
  - Troubles neurovégétatifs (irrégularité T°, FC, FR)
  - Anomalies EEG.
- **Méningite lymphocytaire ou purulente**
  Isolement germe LCR.
- **Autres** - Cérébéllite - Myélite.
  - Polyradiculonévrite.

5.1.6.4 Autres complications rares

- **Complications pleuro pulmonaires :**
  - Pneumonie.
  - Broncho-pneumonie.
  - Pleurésie purulente ou séro fibrineuse.
  - Abcès du poumon.

- **Complications ostéo articulaires :**
  - Spondilodiscite.
  - Ostéomyélite.
  - Arthrites septique ou séro-fibrineuse des grosses articulations.

- **Complications urogénitales :**
  - Glomérulonéphrite - néphro typhus.
  - Pyélonéphrite.
  - Orchite ou orchi épididymite.

- **Complications hématologiques :**
  - Thrombopénie.
  - Purpura.
  - Syndrome hémorragique.

- **Complications digestives** - Hépatite ictérique.
  - Pancréatite.
- **Complications oculaires** - Choroïdite.
  - Kératite.
- **Suppurations** - Myosite.
  - Thyroïdite.
  - Abcès splénique.
- **Portage chronique asymptomatique :** Élimination fécale salmonelles en cas foyer persistant **lithiase** vésiculaire ou rénale.

5.2 Formes cliniques

5.2.1 Formes frustes :

- Fréquentes.
- Souvent décapitées par ATB.
- Fièvre prolongée bien supportée.
- Constipation.
- Asthénie.
- SPM.
- Sujets antérieurement vaccinés.

5.2.2 Formes graves :

- Rares.
- Signes imprégnation endotoxiniques prononcés.
- Tuphos.
- hypotension artérielle.
- Météorisme abdominal.
- Complications fréquentes.
- Pc réservé.

5.2.3 Forme de l'enfant :

- Début brutal souvent trompeur - signes digestifs.
- Fièvre irrégulière avec pouls en rapport.
- Tuphos absent.
- Complications plus rares que l'adulte.
- Hyperleucocytose.

5.2.4 Forme du nourrisson :

- Rares.
- Tableau gastro-entérite fébrile.
- Risque déshydratation.
- Syndrome septicémique.

6. DIAGNOSTIC

6.1 Diagnostic positif

6.1.1 Arguments anamnestiques :

- Notion de contage (cas similaires entourage).
- Notion d'épidémie.
- Notion de séjour en zone d'endémie – d'épidémie
- Notion ingestion eau - aliment souillé.
- Mauvaises conditions hygiène alimentaire - fécale.

6.1.2 Arguments cliniques :

- Début progressif.
- Signes cardinaux :

  Fièvre en plateau - pouls dissocié - diarrhée – tuphos - TRL – météorisme abdominal - SPM.

6.1.3 Arguments biologiques

6.1.3.1 Bilan d'orientation :

- **FNS** - Leuco neutropénie.
  - absence hyperleucocytose.
  (hyperleucocytose = complication)
  - discrète thrombopénie.

- **Bilan biochimique :**
  Élévation des transaminases < 10X N.
- VS peu élevée.

6.1.3.2 Bilan certitude Isolement germe - *Meilleur examen confirmer maladie infectieuse*

- **Hémocultures** répétées au - 4 à 6
  - Avant toute ATB.
  - Pics fébriles.
  - Frissons.
  - Hypothermies.
- **Coprocultures** répétées
  - Excrétion bacilles intermittente.
  - Moins rapidement négativées ATB.
  - Reste parfois + après guérison - porteur chronique – dissémination.
  - Dépistage.

- **Autres examens** isolement germe :
  - Urines
  - LCR
  - Liquide pleurale
  - Liquide articulaire
  - Pus d'abcès
  - Bile (biliculture)
  - Moelle osseuse (myéloculture).

- **Sérologie de Widal** anticorps sériques spécifiques
- Anticorps anti O :

- Apparaissent au 8e jour.
- Taux ≥ 1/200 significatif maladie aigue évolutive.
- Taux max 1/400 – 1/800 au 15e jour.
- Diminuent à la 4e semaine.
- Disparaissent en 2 à 3 mois.

- Anticorps anti H :

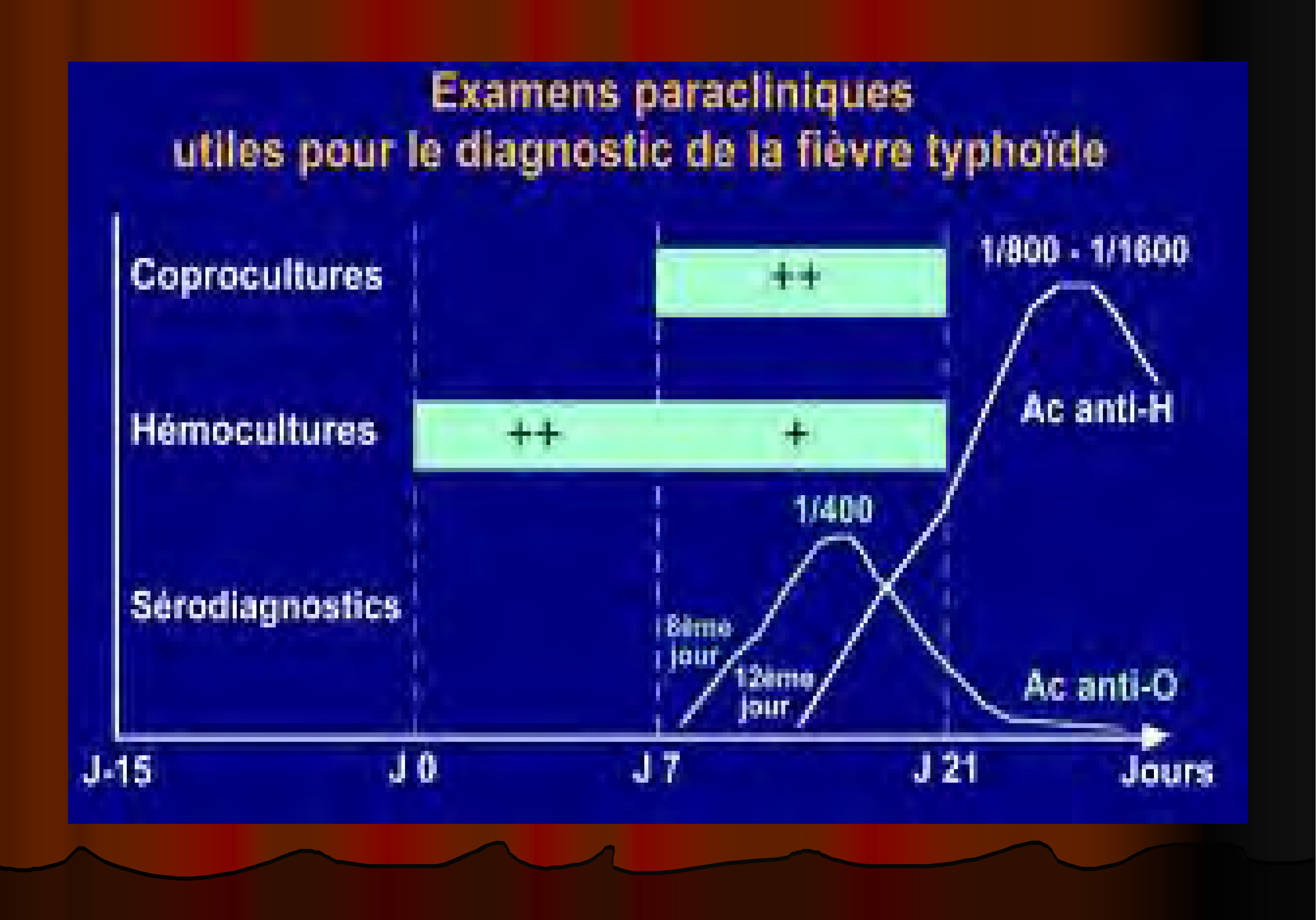
- Apparaissent au 12e jour.
- Ils s'élève rapidement > 1/1600.
- Diminuent ensuite lentement.
- Persistent pendant des années.

- Il peut exister des faux positifs (yersiniose – candidose).

- Sérodiagnostic de Widal négatif n'élimine pas le Dg.

SEROLOGIE DE WIDAL

	Ac anti O	Ac anti H
Salmonella Typhi	> 1 / 200	> 1 / 200
Salmonella para Typhi A		
Salmonella para Typhi B		


Examens paracliniques
utiles pour le diagnostic de la fièvre typhoïde
Coprocultures
++
Hémocultures
++
+
Sérodiagnostics
1/800 - 1/1600
Ac anti-H
1/400
8ème
jour
12ème
jour
Ac anti-O
J-15
J 0
J 7
J 21
Jours

6.2 Diagnostic différentiel

- Brucellose - Profession exposée – éleveur de bétail
  - Consommation lait de vache crue.
  - Fièvre sudoro algique.
  - Hémoculture – sérologie de Wright.
- Endocardite subaiguë d'Osler :
  - Souffle cardiaque.
  - ATCD valvulopathie rhumatismale.
- Tuberculose - Contage tuberculeux.
  - Sueurs – amaigrissement.
  - Bilan tuberculeux.

- Suppuration profonde - explorations radiologiques.
- Sepsis germes banaux :

  PE - SPM - localisations II
- Paludisme :

  - séjour pays endémique.
  - accès de frissons – fièvre – sueurs.
- Leishmaniose viscérale :

  SPM volumineuse - pan cytopénie.

7. TRAITEMENT

7.1 TRT curatif But :

- Lutter contre le germe.
- Lutter contre désordres occasionner complications.
- Raccourcit durée évolution maladie.
- Diminue fréquence complications.

7.1.1 Armes spécifiques : ATB

- ATB à concentration lymphatique élevée dans les gg mésentériques.
- ATB par voie orale de préférence.

7.1.1.1 Phénicolés ATB de choix 1ère intention

- **Chloramphénicol** cp 250 mg - fl 1 gr
- Enfant - 50 mg / kg / j
  - sans dépasser 3 gr/j
  - 2 ou 3 prises
  - orale - IV
- Adulte - 2 gr / j
  - 2 ou 3 prises
  - orale - IV
- Durée 21 j (au moins 15 jours d'apyrexie)
- Effets II agranulocytose - aplasie médullaire
- Surveillance FNS

7.1.1.2 Pénicilline A

- **Amoxicilline** - cp 250 - 500 - 1gr
  - Fl 500 - 1 gr
  - sol buv 250 /càm
- Enfant - 100 mg / kg / j
  - 3 ou 4 prises
  - orale - IV
- Adulte - 4 gr / j
  - 4 prises
  - orale - IV
- Durée 21 j
- Effets II Allergie - intolérance digestive

7.1.1.3 Céphalosporine de 3ème génération :

allergie croisée dans 5 % des cas avec la Pénicilline

- **Ceftriaxone (Rocéphine)** fl 500 mg - 1 gr
- Adulte - 4 g / j
  - 1 ou 2 prises
  - IV
- Enfant - 100 mg / kg / j
  - 1 ou 2 prises
  - IV
- Durée 10 j

7.1.1.4 Fluoroquinolones

- **Ofloxacine (oflocet)** cp - fl 200 mg

- 400 mg / jour 2 prises orale – IV
- 10 j
- CID : Femme enceinte - Enfant < 15 ans

7.1.1.5 Cotrimoxazole

- Bactrim : Sulfametoxazole-Trimethoprime

- Cp 400/80
- 4 cp / jour 2 prises orale

- ATB à dose progressive dans formes sévères pour éviter le collapsus par lyse bactérienne brutale.

- Si complication endotoxinique diminuer doses ou arrêter ATB temporairement puis reprendre progressivement.

- Si TRT mis en route surveillance pour dépister complications

  - Courbe de T° - TA - pouls
  - Examen selles
  - Abdomen
  - État conscience
  - FNS - ECG

7.1.2 Armes symptomatiques

- Repos au lit
- Rééquilibration hydro électrolytique
- Corticothérapie :

Formes graves avec syndrome endotoxinique sévère

- Encéphalite
- Myocardite
- Collapsus CV
- Prednisone 1mg / kg / j

- Remplissage vasculaire collapsus CV
- Transfusion sanguine anémie sévère
- Anxiolytiques troubles psychiques
- Intervention chirurgicale
  - Perforation intestinale
  - Appendicite
  - Cholécystite
  - Hémorragie grande abondance
  - Suppuration profonde

7.2 Traitement préventif

7.2.1 Mesures préventives vis-à-vis malade

- Isolement
- Chambre individuelle
- Thermomètre - vaisselle - sanitaire individuelle
- Déclaration obligatoire enquête épidémiologique recherche source de contage
- Désinfection en cours et terminale obligatoire (linge - excrétas – chambre)

- Éviction scolaire 20 j après guérison clinique
  Ce délai peut être abrégé si certificat médical témoigne négativité 2 coprocultures 48 h intervalles

7.2.2 Mesures préventives sujets contacts

- Dépistage coproculture
- TRT porteurs sains

7.2.3 Prophylaxie collective

7.2.3.1 Assainissement

- Distribution eau potable toute population
- Collecte - traitement - rejet eaux usées à travers le tout à l'égout

7.2.3.2 Education sanitaire

- Hygiène alimentaire
  - Eau potable pour la boisson, lavage des aliments
  - 2 gouttes Javel dans 1 L d'eau
  - Bouillir l'eau
- Lavages des mains
- Hygiène fécale

7.2.4 Prophylaxie individuelle

Vaccination : Indication

- Service national
- Zone de haute endémicité
- Personnel médical - paramédical
- Personnel de laboratoire
- Personnes en contact étroit ou constant avec porteur *S. typhi*
- Vaccins disponibles n'assurent qu'une protection de 50 % à 60 % et ne préviennent pas la maladie chez les personnes qui ingèrent une grande quantité de germes

03 vaccins

7.2.4.1 classique vaccin TAB institut Pasteur

- 03 injections s/c IM à 1 mois d'intervalles
  Rappel 1 année après puis tous 5 ans
  Associé vaccins anti- diphtérique - anti-tétanique
- Immunité conférée 50 - 70 %
- Effets II - locale : nodule - douleur point injection
  - générale : fièvre - courbatures - céphalées
- CI : grossesse - néphropathies - déficits immunitaires - affections organiques évolutives - enfant < 2 ans - adulte > 40 ans

7.2.4.2 Vaccin polysaccharidique capsulaire parentérale

- Typhim-vi : spécifique salmonelle typhi
  - adulte - enfant > 2 ans
  - 1 seule injection 0,5 ml IM - rappel 3 ans

7.2.4.3 Vaccin vivant atténué orale

- Ty21a : spécifique salmonelle typhi
- Capsules Vivotif
  - adulte et enfant > 5 ans
  - 4 capsules en 2 jours - rappel 3 ans
- Liquide Vivotif en sachet
  - adultes et enfants de > 3 ans
  - 3 doses en 3 prises - rappel 3 ans

FIN